

10. Melyik állatra találtak igaz állítást az alábbiak közül?
Fokozottan védett faj. Valódi téli álmot alszik. Nincsenek fülkagylói. Úszóhártyája van. Fülel végén fülpamat található.
- (A) 2017. év emlőse (B) 2018. év emlőse (C) 2020. év emlőse
(D) 2022. év emlőse (E) 2023. év emlőse
11. Mi igaz 2019. év emlőseré?
(A) A párzasi időszakot kivéve éjjel aktív. (B) Magányosan él.
(C) Hazánkban nem él, ezért nem is védett. (D) Macskaféle ragadozó.
(E) Kizárólag növényekkel táplálkozik.
12. Alkossatok betűhármasokat háziállataink családjainak összeállításával (apanya-utód sorrendben)! Melyik helyes?
a) kos b) borjú c) bika d) tehén e) csődör f) jerke g) bárány h) csikó i) süldő
j) kanca k) kan l) koca m) gida n) gödölye o) bak
- (A) a-n-g (B) k-l-i (C) c-d-b (D) o-f-m (E) e-j-h
13. Rajzoljatok három egymást metsző kört (mint halmazokat), amelyek közül az egyikbe a szilva, a másikba a paradicsom, a harmadikba a sárgabarackra jellemző állítások sorszámait kerüljenek, majd jelöljétek a helyes válaszokat! (Az állítások között előfordulhat olyan, amely egyik felsorolt növényre sem jellemző.)
- 1.) Terméshúsát fogyasztjuk. 2.) Virágait szél porozza be.
3.) Lékvárfőzésre széles körben használják. 4.) Csonthéjas termése van.
5.) Néhány fajtája: Ringló, Besztercei. 6.) Fásszárú növény.
7.) Bogyótermése van. 8.) Kajszi ___nak is hívják.
- (A) Kizárólag a paradicsomra jellemző állítások sorszámainak összege: 8
(B) Kizárólag a sárgabarackra jellemző állítások sorszámainak összege: 8
(C) Kizárólag a szilvára jellemző állítások sorszámainak összege: 7
(D) A szilvára és a sárgabarackra is igaz állítások sorszámainak összege: 14
(E) Mindhárom növényre igaz állítások sorszámainak összege: 3

„Agykutatóként azt kívánom hazám polgárainak, hogy az agyunkat egyre jobban lefoglaló külső információáradat ellenére képesek legyünk odafigyelni a lélek hangjára, több ezer éves hagyományainkat hordozó belső világunkra. Csak így állíthatjuk alkotóképességünket, vágyainkat, az együttműködő szellem erejét közös felemelkedésünk szolgálatába.”

Idézet Dr. Freund Tamás akadémikus, az első Bolyai-díjas bejegyzéséből a Bolyai Díj Emlékkönyvébe. Budapest, 2000. április 2.

BOLYAI TERMÉSZETTUDOMÁNYI CSAPATVERSENY®



BOLYAI FARKAS



BOLYAI JÁNOS

2024/25. ORSZÁGOS DÖNTŐ 5. OSZTÁLY

A rendezvény fővédnökei:

Prof. Dr. FREUND TAMÁS akadémikus, a Magyar Tudományos Akadémia elnöke
Dr. AÁRY-TAMÁS LAJOS, az Oktatási Jogok Biztosa

A feladatsorok összeállítói:

JACZENKÓ EDIT általános iskolai tanár
KARÁCSONYI VIRÁG középiskolai tanár
NAGY-BALÓ ANDRÁS középiskolai tanár

A feladatsorok lektorálói:

KEMENES ANNA középiskolai tanár
MERÉNYI MÁRTA középiskolai tanár

A honlap és az informatikai háttér működtetői:

CSUKA RÓBERT villamosmérnök
LŐRINCZ RÉKA ERZSÉBET általános iskolai tanár

A verseny megálmodója:

NAGY-BALÓ ANDRÁS középiskolai tanár



<http://www.bolyaiverseny.hu/termtud>

A megoldást a válaszlapon a megfelelő helyre tett X-szel jelöljétek! Előfordulhat, hogy egy feladatban több válasz is helyes.

1. Jelöljétek azokat az anyagokat, amelyekben jelen van nátrium-klorid (konyhasó)!

(A) izzadtság (B) vér (C) vizelet (D) könny (E) a Balaton vize

2. Az alább felsorolt szótagokból hányféle – legalább két szótagos – növényi eredetű, természetes anyagot tudtok kirakni, amelyeket textíliák, bútorok, vagy épületek készítésénél használnak? (Minden szótag egyszer használható.)

JÚ, LYEM, LYOG, RÖNK, BUSZ, CSUK, VÁ, DER, GYAP, SE, KEN, U,
POT, BAM, FA, KA, GYA

(A) legalább 5 (B) legalább 6 (C) legalább 7 (D) legalább 8 (E) legalább 9

3. Párosítsátok az egyes fajtaneveket a megfelelő gyümölcscsel! Mi igaz a pár nélkül maradt gyümölcsre?

*Vilmos, Starking, Germersdorfi, Besztercei, Milotai,
alma, cseresznye, szőlő, dió, körte.*

(A) Gyökérzete mélyre hatol. (B) Levele nehezen bomlik le.

(C) Bogyótermése van. (D) Nyár elején érlik.

(E) Must készíthető belőle.

4. Milyen színű, színárnyalatú általában az alább felsorolt növények érett termésének legtöbbje?

*kökény, galagonya, cukkini, sütőtök, bodza, uborka, csipkebogyó,
szeder, szilva, csemegekukorica*

Jelöljétek, hogy milyen anyagokat helyezhetünk el a kapott színnel lefestett konténerekben? (A lilás árnyalatúakat a kék színű konténerhez soroljátok!)

(A) fehér üveg (B) színes üveg (C) műanyag (D) papír (E) fém

5. Az alábbiak közül hány jellemző igaz mindhárom felsorolt háziállatra? házi kacsa, házi tyúk, házi lúd

*kemény, meszes héjú tojás; sarkantyú; evezőtoll; csüd; utód neve: csibe;
lemezes csőr; kapirgálóláb; fészekhagyó; úszóhártya; bendő*

(A) legalább 3 (B) legalább 4 (C) legalább 5 (D) legalább 6 (E) legalább 7

6. Egészítsétek ki az alábbi kifejezéseket környezetünk valamely anyagának (esetleg toldalékos) nevével úgy, hogy egy magyar szólást, vagy közmondást kapjatok!

- Hiábavalóan magyaráz, senki nem hallgat rá, esetleg alaptalan, hamis dolgokat mond: _____ beszél.

- A békés körülmények között végzett munka eredményesebb: Nyugodt _____ jobban termi a búzát.

- Keresztül néz, átnéz rajta: _____ nézi.

- Minden felől veszély fenyeget: Elöl tűz, hátul _____.

- Meg nem valósítható tervet sző, hiú ábrándot kerget: _____ várakat épít.

- Sikerül kijutnia a bajból, túl van a nehézségen: Kint van a _____.

- Nincstelenné tesz: Kihúzza alóla a _____.

Mi igaz arra az anyagra, amellyel legtöbbször egészítettétek ki a fenti kifejezéseket?

(A) Nem egynemű anyag, hanem keverék.

(B) A földfelszín nagy részét alkotja.

(C) Oldott oxigént tartalmaz.

(D) Humusztartalma összefügg a termékenységgel.

(E) Nagy mennyiségben tartalmaz nitrogén molekulát.

7. A műszaki cikkeknel használatos energiaosztály-jelölések közül melyik a legenergiatakarékosabb jele?

(A) A (B) B (C) C (D) E (E) G

8. A Holt-tenger – amely igazából tó – körülbelül tízszer annyi oldott só-t tartalmaz, mint átlagosan a tengerek. Mi jellemzi ezt a különleges tavat?

(A) Úszó mozgások nélkül is fenntartja a víz felszínét.

(B) Magas ásványianyag tartalma miatt gyógyhatású.

(C) A vizét tápláló folyóból idekerülő halak elpusztulnak.

(D) Vize nem iható.

(E) Élőlények nem képesek megélni benne.

9. Mi takar a PET betűszó, és milyen szóösszetételben találkozhatunk vele?

(A) A műanyag egy típusa. (B) PET Kalózok.

(C) Nemzetközi kisállatvédő szervezet. (D) PET Kupa.

(E) A belőle készült palackokat üdítő- és ásványvizek tárolására használják.